

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-200953
(43)Date of publication of application : 31.07.1998

(51)Int.Cl. H04Q 7/38
H04M 1/00
H04M 1/64

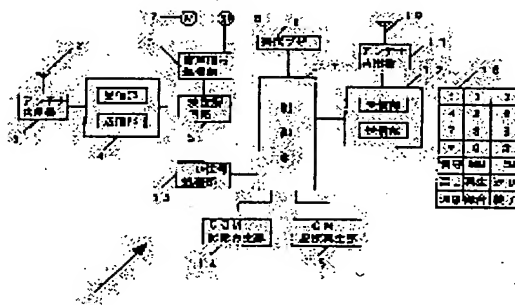
(21)Application number : 09-000058 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(22)Date of filing : 06.01.1997 (72)Inventor : SAKAGUCHI SHINICHI
NISHIGANO MASAHIRO

(54) PORTABLE TELEPHONE SYSTEM AND COMMUNICATION METHOD IN PORTABLE TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone set that makes proper reception to an opposite party even when an incoming call comes to a portable telephone set during a conference.

SOLUTION: A portable telephone set is made up of a telephone set main body and a vibration unit designed to be a separate unit, and the telephone set main body 1 is provided with an OGM recording and reproducing section 14 and a 2nd radio transmission reception section 12 making radio transmission reception with the vibration unit and a control section 17 that selects a reply message and reproduces it based on a received specific signal. Thus, even when an incoming call is received during a conference, proper reception is made to an opposite party.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 D

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

K

N

1/64

1 0 1

1/64

1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平9-58

(22) 出願日

平成9年(1997) 1月6日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 阪口 真一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 西ヶ野 政宏

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

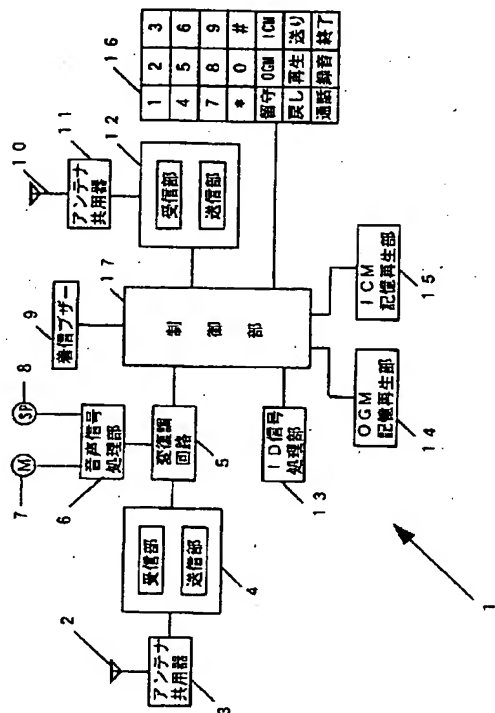
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置及び携帯電話装置における通信方法

(57) 【要約】

【課題】 会議中に携帯電話に着信が発生しても相手先に対して適切な対応が行える携帯電話装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 携帯電話機を電話装置本体と、これとは分離して設けられたバイブレーションユニットより構成し、電話装置本体1には複数の応答メッセージを記録再生するOGM記録再生部14と、バイブレーションユニットとの間で無線送受信を行う第2の無線送受信部12を設け、受信した特定信号により、応答メッセージを選択して再生させる制御部を設けたことにより、たとえ会議中に着信があったとしても相手先に対して適切な対応が行える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】通信相手に対して応答メッセージを送出可能な電話装置本体と、この装置本体とは分離して構成されており、振動により着信を示すバイブレーションコール部を内蔵したバイブレーションユニットを備えた携帯電話装置であって、

バイブレーションユニットからの信号に応じて電話装置本体より応答メッセージが送出されるように構成したことを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 2】電話装置本体と、この電話装置本体とは分離して構成されており、振動により着信を示すバイブレーションコール部を内蔵したバイブレーションユニットを備えた携帯電話装置であって、

電話装置本体は、基地局と親機の少なくとも何れか一方との間で無線による信号の送受信を可能とする第 1 の無線送受信部と、バイブレーションユニットとの間で無線による信号の送受信を可能とする第 2 の無線送受信部と、

予め 1 以上の応答メッセージを記憶しており且つ基地局或いは親機を介して通信相手へその応答メッセージを再生して送出する応答メッセージ記憶再生部と、バイブレーションユニットより送られてきた特定信号を検出すると前記応答メッセージ記憶再生部を起動する制御手段とを備え、一方、

バイブレーションユニットは前記装置本体との間で無線による信号の送受信を可能とする第 3 の無線送受信部と、使用者により操作可能な操作手段と、この操作手段の操作に応答して前記第 3 の無線送受信部を介して電話装置本体へ送出される特定信号を発生する信号発生手段とを備えたことを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 3】電話装置本体への着信に伴い、その電話装置本体特有の ID 信号を伴って着信信号を第 2 の無線送受信部よりバイブレーションユニットへ対して送出することを特徴とする請求項 2 に記載の携帯電話装置。

【請求項 4】受信された特定信号に応じて、応答メッセージ記憶再生部より取り出される応答メッセージが選択されることを特徴とする請求項 2 に記載の携帯電話装置。

【請求項 5】バイブレーションユニットには、携帯電話装置の動作モードを指定する為に操作する操作手段を設け、電話装置本体には、バイブレーションユニットより送られてくる動作モードを設定する信号に応じて動作モードを変更する手段を設けたことを特徴とする請求項 1 或いは請求項 2 のいずれかに記載の携帯電話装置。

【請求項 6】通信相手に対して応答メッセージを送出可能な電話装置本体と、この電話装置本体とは分離して構成されており、振動により着信を示すバイブレーションコール部を内蔵したバイブレーションユニットを備えた携帯電話装置における通信方法であって、

着信を検出するとそのことを示す第 1 の信号をバイブレーションユニットに対して送出するステップと、

前記第 1 の信号を受信するとバイブレーションコール部を起動するステップと、

使用者の操作に応じて、特定信号を電話装置本体に対して送出するステップと、

特定信号の受信に応答して、応答メッセージを通信相手へ送出するステップ、

とを有した携帯電話装置における通信方法。

【請求項 7】着信を検出するとそのことを示す信号と共に、対をなすバイブレーションユニットとの間で予め取り決めている ID 信号をバイブレーションユニットに対して送出するステップを有した請求項 6 に記載の携帯電話装置における通信方法。

【請求項 8】バイブレーションユニットより動作モードを設定する信号が送られてくるとその信号に応じて携帯電話装置の動作モードを設定するステップを有した請求項 6 に記載の携帯電話装置における通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話装置本体と、この電話装置本体とは分離して構成され、振動により着信を示すバイブレーションコール部を備えた携帯電話装置及びこの種の携帯電話のにおける通信方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、セル式移動体無線電話や、PHS 等の携帯電話装置が急速に普及している。

【0003】その普及に伴い、公共の場での呼出音による騒音問題が多く発生している。そこで、この種の電話装置においては呼出音の代わりに、着信を振動によって伝えるバイブレータ機能を備え、呼出音とバイブレータ機能を選択的に使用できるように構成されたものもある。このバイブレータ機能を用いた呼出しは、通常の呼出音による呼出しが不都合な場所、例えば列車やバスの中、或いは会議室や映画館等において使用されることが多く、使用者はワイシャツの胸ポケット等の振動を感知できる場所に電話機自体を所持することが必要である。

【0004】しかしながら、呼出音による着信呼出しが不都合な場所で且つバイブレータにより着信が感知できたとしても、会議で発言中の時等のように電話に直ちに出られない場合には対処することができない。

【0005】これに着目して次のような技術も開発された。それは、携帯電話装置に、着信を振動で伝えるバイブレーションコール部を設けると共に、発呼者へ応答メッセージを送出する機能を設け、着信に対しバイブレーションコール部による振動時間が所定の時間に達した場合、或いは、予め使用者により動作モード設定がされている場合は、予め記憶されていた応答メッセージが発呼者側へ返送されるように構成したものである。

【0006】このように構成したことで、会議中等で電話に応答できない場合は、例えば「会議中で電話に出ら

れません。しばらくたってからまたお電話下さい」というような応答メッセージを発呼者へ返すことができるというものである。

【0007】また、上記のような携帯電話装置において、バイブレーションコール部を電話機本体より分離して設け、このバイブレーションコール部に電話機本体より着信信号を受信する受信機を設けるという第2の技術も開発された。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した第2の技術を用いた携帯電話装置であっても次のような問題があった。

【0009】即ち、電話機本体とバイブレーションコール部が分離されたものにあつては、電話機本体は通常、カバン等に入れ、バイブレーションコール部のみ胸ポケット等にいられていることが多く、この状態において着信があると、バイブレーションコール部により着信は認識できても、応答メッセージの送出は、電話機本体の操作ボタンを押さなくてはならず、そのためカバンよりわざわざ電話機本体を取り出すという手間がかかる。これが、会議中などの場合であればカバンよりとりだすこともまま成らず、適切な応答ができないといった自体が発生してしまう。

【0010】さらに、バイブレーション呼出と呼出音による呼び出し等のモード設定も電話機本体でなければできないため、呼出音に呼び出しモードからバイブレーションのみの呼出しモードへの切換操作を忘れている場合に、着信があった場合はあわてて電話機本体を取り出さなくてはならず、使用勝手の面で更なる改良が望まれている。

【0011】本発明は、以上のような問題点に着目し、これを有効に解決すべく発明されたものであり、操作性に優れた携帯電話装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記従来の問題点を解決するため、本発明は、電話機本体と分離して設けられたバイブレーションコール部を有するバイブレーションユニットに、電話機本体との間で各種信号の送受信を行う無線送受信部を設けたものである。

【0013】この発明によれば、操作性に優れた携帯電話装置が得られる。本発明は、以上のように構成したので、バイブレーションコール部の振動により、着信を認識した使用者が所定の操作を行なうことにより、或いは着信ブザー音を所定回数（或いは所定時間）カウントした後に自動的に、応答メッセージを記憶した記憶手段が作動し、所定のメッセージを相手方に伝える。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、通信相手に対して応答メッセージを送出可能な電話装置本体と、この装置本体とは分離して構成されてお

り、振動により着信を示すバイブレーションコール部を内蔵したバイブレーションユニットを備えた携帯電話装置であつて、バイブレーションユニットからの信号に応じて電話装置本体より応答メッセージが送出されるように構成したことを特徴とする携帯電話装置としたものであり、応答メッセージの送出動作の指示がバイブレーションユニットより行えるため、操作性に優れている。

【0015】また、本発明の請求項2に記載の発明は、電話装置本体と、この電話装置本体とは分離して構成されており、振動により着信を示すバイブレーションコール部を内蔵したバイブレーションユニットを備えた携帯電話装置であつて、電話装置本体は、基地局と親機の少なくとも何れか一方との間で無線による信号の送受信を可能とする第1の無線送受信部と、バイブレーションユニットとの間で無線による信号の送受信を可能とする第2の無線送受信部と、予め1以上の応答メッセージを記憶しており且つ基地局或いは親機を介して通信相手へその応答メッセージを再生して送出する応答メッセージ記憶再生部と、バイブレーションユニットより送られてきた特定信号を検出すると前記応答メッセージ記憶再生部を起動する制御手段とを備え、一方、バイブレーションユニットは前記装置本体との間で無線による信号の送受信を可能とする第3の無線送受信部と、使用者により操作可能な操作手段と、この操作手段の操作にตอบสนองして前記第3の無線送受信部を介して電話装置本体へ送出される特定信号を発生する信号発生手段とを備えたことを特徴とする携帯電話装置としたものであり、装置本体の第2の無線送受信部と、バイブレーションユニットの第3の無線送受信部によつて着信信号の送受、応答メッセージ送出のための信号の送受が行える。

【0016】また、本発明の請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の携帯電話装置において、電話装置本体への着信に伴い、その電話装置本体特有のID信号を伴つて着信信号を第2の無線送受信部よりバイブレーションユニットへ対して送出することを特徴とするものであり、電話装置本体とバイブレーションユニットとの間の信号の送受信にセキュリティを確保できるものである。

【0017】また、本発明の請求項4に記載の発明は、請求項2に記載の携帯電話装置において、受信された特定信号に応じて、応答メッセージ記憶再生部より取り出される応答メッセージが選択されることを特徴とするものであり、使用者は、バイブレーションユニットの操作手段の操作によつて、複数の応答メッセージから所望のものを選択することが可能となる。

【0018】また、本発明の請求項5に記載の発明は、請求項1或いは2の何れかに記載の携帯電話装置において、バイブレーションユニットには、携帯電話装置の動作モードを指定する為に操作する操作手段を設け、電話装置本体には、バイブレーションユニットより送られてくる動作モードを設定する信号に応じて動作モードを変

更する手段を設けたことを特徴とするものであり、バイブレーションユニットの上記操作手段を操作することで、電話装置本体の動作モードを切り換えることができる。

【0019】また、本発明の請求項6に記載の発明は、通信相手に対して応答メッセージを送出可能な電話装置本体と、この電話装置本体とは分離して構成されており、振動により着信を示すバイブレーションコール部を内蔵したバイブレーションユニットを備えた携帯電話装置における通信方法であって、着信を検出するとそのことを示す第1の信号をバイブレーションユニットに対して送出するステップと、前記第1の信号を受信するとバイブレーションコール部を起動するステップと、使用者の操作に応じて、特定信号を電話装置本体に対して送出するステップと、特定信号の受信に回答して、応答メッセージを通信相手へ送出するステップ、とを有した携帯電話装置における通信方法であって、使用勝手にすぐれた携帯電話装置の通信方法が達成できる。

【0020】また、本発明の請求項7に記載の発明は、請求項6に記載の携帯電話装置における通信方法において、着信を検出するとそのことを示す信号と共に、対をなすバイブレーションユニットとの間で予め取り決めているID信号をバイブレーションユニットに対して送出するステップを有したことにより、電話装置本体とバイブレーションユニットのとの間で送受信される信号にセキュリティが確保できる。

【0021】また、本発明の請求項8に記載の発明は、請求項6に記載の携帯電話装置における通信方法において、バイブレーションユニットより動作モードを設定する信号が送られてくるとその信号に応じて携帯電話装置の動作モードを設定するステップを有したことにより、遠隔操作にて電話装置本体のモード設定ができ、使用勝手に優れる。

【0022】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

(実施の形態1) 図1は、本発明の一実施の形態による携帯電話装置の電話装置本体の構成を示すブロック図、図2は、本発明の一実施の形態による携帯電話装置のバイブレーションユニットの構成を示すブロック図、図3は、図1に示した電話装置本体の動作の流れを示すフローチャート、図4は、図2に示したバイブレーションユニットの動作の流れを示すフローチャートである。なお、本実施の形態においては、携帯電話装置として、PHSを例示している。

【0023】図1において、1は電話装置本体、2は送信・受信兼用の第1のアンテナ、3は単一のアンテナで送受信を同時に実現するための第1のアンテナ共用器、4はこの第1のアンテナ共用器3に接続され、公衆基地局及びコードレス親機の何れとも無線による信号の送受信を可能とする第1の無線送受信部、5はこの無線送受

信部4に接続される変復調回路、6はマイクロホン7及びスピーカ8と接続され音声信号を処理する音声信号処理部、9は着信をブザー音にて出力する着信ブザー、10は送信・受信兼用の第2のアンテナ、11は第2のアンテナ共用器、12は後述のバイブレーションユニットとの間で送受信を行うための第2の無線送受信部、13はバイブレーションユニットとの間で予め取り決めたID信号を送信信号に付加し、また、受信信号からID信号を検出するID信号処理部、14は、通信相手へ送出する応答メッセージ（以下OGMと称する）を複数（本実施例では3つ）記憶しており、必要に応じて何れかのOGMを選択して再生するOGM記憶再生部、15は相手からの入来メッセージ（以下ICMと称する）を記憶するICM記憶再生部、16は、ダイヤル用テンキー及びOGM記憶再生部及びICM記憶再生部の動作指示を行うキー入力部、17は装置全体の制御を司る制御部であり、マイクロプロセッサとRAMとROMを備えたマイクロコンピュータにより構成されている。

【0024】なお、OGM記憶再生部14に記憶されているOGMの内容は次の通りである。

【0025】OGM1：「ただいま、都合により電話にできません。30分後に再度お電話頂きますようお願いします」。

【0026】OGM2：「ただいま、都合により電話にできません。メッセージを録音しますので、ピーという発信音の後にお話し下さい」。

【0027】OGM3：「ただいま、本人を呼びだしております。このまましばらくお待ち下さい」。

【0028】次に、図2を用いてバイブレーションユニットの構成について説明する。図2において、21はバイブレーションユニットを示しており、22は電話装置本体1との間での信号の送受信に用いる第3のアンテナ、23は単一のアンテナで送受信を同時に実現するための第3のアンテナ共用器、24は電話装置本体1との間で信号の送受信を行うための第3の無線送受信部、25は電話装置本体より着信信号が到来した時、そのことを振動によって知らせるバイブレーションコール部、26はキー入力部であり、電話装置本体1より相手側へ送出されるOGMを選択するために操作されるものである。27は電話装置本体1との間で予め取り決めたID信号を送信信号に付加し、また、受信信号からID信号を検出するID信号処理部である。28はユニット全体の制御を司る制御部である。

【0029】以上のように構成された本実施例の携帯電話装置の動作について、以下図3以降のフローチャートを参照しながら説明する。

【0030】まず、公衆基地局（図示せず）より公衆電話回線を介して携帯電話装置に着信が発生すると、電話装置本体1の第1の無線送受信部にてその着信が検出される（ステップ1）。

【0031】電話装置本体では、制御部17が着信のあった時点でのブザーの設定モードを内部メモリ（図示せず）より読み出し、ブザー鳴動モードであれば（ステップ2）より（ステップ3）へ移行し着信ブザー9を起動し、その後（ステップ4）へ移行する。また、ブザー非鳴動モードで有れば（ステップ2）より直接、（ステップ4）へ移行する。

【0032】（ステップ4）では、ID信号処理部13にて、対となっているバイブレーションユニットとの間で予め取り決めているID信号を着信信号に付加して、第2の無線送受信部12の送信部より、第2のアンテナ共用器11、第2のアンテナ10を介してバイブレーションユニット21へ送出する。そして、その後バイブレーションユニット21から送られてくる特定信号の検出を行う。次に、このID信号が付加された着信信号を受けるバイブレーションユニット21での処理について図4のフローチャートを参照して説明する。

【0033】ID信号の付与された着信信号を第3のアンテナ22、第3のアンテナ共用器23を介して第3の無線送受信部24の受信部にて受信される（ステップ21）。受信された信号は、着信信号に付与されているID信号が自機のものか否か、つまり、対をなす電話装置本体との間で予め取り決めているID信号であるか否かをID信号処理部27により判断される（ステップ22）。その結果、自機のものでない場合は無視され、自機のものである場合は、（ステップ23）へ移行し、制御部28はバイブレーションコール部25を起動して振動を発生させ、着信のあったことを使用者に報知する。使用者は、振動にて着信のあったことがわかると、キー入力部26を操作することで、着信に対する電話装置本体の対応動作を指定する。

【0034】使用者が、キー入力部26の「OGM1」のキーを押下すると、そのことを示す信号が生成され、その信号に対をなす電話装置本体との間で予め取り決めているID信号が付加されて（この信号を特定信号と称する）、第3の無線送受信部24の送信部、第3のアンテナ共用器23を介して第3のアンテナ22より送信される。同様に、使用者が、キー入力部26の「OGM2」あるいは、「OGM3」のキーを押下すると、その信号にID信号が付加されて（これらの信号も特定信号である）送信される。

【0035】この信号を受信する電話装置本体1の動作について、図3のフローチャートを再び使用して説明する。

【0036】電話装置本体1では、第2の無線送受信部12からの受信出力をID信号処理部13により解析することで、受信信号中に、対をなすバイブレーションユニットから送信された特定信号が存在するかどうか判断される（ステップ5）。ここで、特定信号が検出されれば（ステップ6）へ移行し、また特定信号が検出され

なければ、この検出ルーチンを繰り返す。（ステップ6）では特定信号の内容が、「OGM1」を示す信号であるか、「OGM2」を示す信号であるか、「OGM3」を示す信号であるかが判断される。

【0037】（ステップ6）での判断の結果、特定信号の内容が「OGM1」を示すもので有れば（ステップ7）へ移行し、制御部17はOGM記憶再生部14を制御して、OGM1即ち「ただいま、都合により電話にすることができません。30分後に再度お電話頂きますようお願いいたします」なるメッセージを再生させ、変復調回路5、第1の無線送受信部4の送信部、第1のアンテナ共用器3を介して第1のアンテナ2より公衆基地局へ送信させる。そして、（ステップ13）へ移行し公衆基地局との間の回線を開放する。

【0038】また、（ステップ6）での判断の結果、特定信号の内容が「OGM2」を示すもので有れば（ステップ7）へ移行し、制御部17はOGM記憶再生部14を制御して、OGM2即ち「ただいま、都合により電話にすることができません。メッセージを録音しますので、ピーという発信音の後にお話し下さい」なるメッセージを再生させ、変復調回路5、第1の無線送受信部4の送信部、第1のアンテナ共用器3を介して第1のアンテナ2より公衆基地局へ送信させ、その後（ステップ9）へ移行し、制御部17はICM記憶再生部15を制御し、相手からのメッセージを記録させる。このICMの記憶用メモリは、30秒/1通話*3通話分、すなわち90秒分の記憶容量を有している。そして、相手が電話を切った事により交換局より発生されるCPC信号あるいは話中音を、図示していない検出回路にて検出するか、あるいは、前述した30秒の録音時間を満了すると（ステップ13）へ移行し回線を開放する。

【0039】また、（ステップ6）での判断の結果、特定信号の内容が「OGM3」を示すもので有れば（ステップ10）へ移行し、制御部17はOGM記憶再生部14を制御して、OGM3即ち「ただいま、本人を呼びだしております。このまましばらくお待ち下さい」なるメッセージを再生させ、変復調回路5、第1の無線送受信部4の送信部、第1のアンテナ共用器3を介して第1のアンテナ2より公衆基地局へ送信させる。そして、このOGM3の再生は、図示していないタイマーによってその継続時間が計時され、この状態が3分に達するか、あるいは、この時間内であっても電話装置本体1のキー入力部16の「通話」ボタンが押下されるかの何れかの時点まで継続される。そして、「通話」ボタンが押下されると、（ステップ11）より（ステップ12）へ処理は移行し、電話装置本体1と相手側との間で通話状態となり、マイクロホン7、スピーカ8を使用して会話が行われることとなる。そして使用者がキー入力部16の「終了」ボタンを押下すると（ステップ13）へ移行し回線が開放される。

【0040】なお、(ステップ1)から(ステップ9)の何れの時点においても、使用者がキー入力部16の「通話」ボタンを押下すると、割り込み処理がかかり、相手との間で通話状態となり会話が行える。

【0041】また、電話装置本体1のキー入力部16の「留守」ボタンを押下することにより、携帯電話装置を留守モード→通常モード(着信ブザー鳴動あり)→通常モード(着信ブザー鳴動なし)→留守モード→・・・とサイクリックに設定することも可能に構成されている。

【0042】この留守モードにおいては、第2の無線送受信部12の送信部への電力の供給はストップされる。このことで電話装置本体の消費電力の低減を図ることができる。そしてこの留守モード状態において着信が発生すると、制御部17はバイブレーションユニットへの着信通知は行わず、しかも着信ブザー9の鳴動も行わないように制御部17は制御している。そして、着信に対し自動でOGM記憶再生部14を制御し、通常は「OGM2」を再生させ、その後ICM記憶再生部15を起動して相手のメッセージの記録を行わせる。そして、このICMが3通話分たまると、次の着信からは「OGM1」を再生させるように制御部17はOGM記録再生部14を制御する。また、このOGM記録再生部14による3つのOGMは、マイクロホン7他の回路を用いて書き換えることができる。さらに、ICM記憶再生部15に記憶されたICMはキー入力部16の「再生」ボタンや、「戻し」ボタン、「送り」ボタンを押下することによりスピーカ8より適宜再生することが可能である。

【0043】なお、この留守モードの解除はキー入力部16の「留守」ボタンを再度押下することにより行われ、また、留守モードであっても、第2の無線送受信部12の受信部は、通常モード時と同様に間欠受信を行うように、制御部は制御を行っている。このため、留守モードであっても、バイブレーションユニット21のキー入力部26の「モード」ボタンの押下により第3の無線送受信部24から送信されたID信号付き特定信号を受信する事が可能であって、この信号を受信するとモードを通常モード(着信ブザー鳴動あり)、再度受信すると通常モード(着信ブザー鳴動なし)へ変更し、さらに再度受信すると留守モードへ設定するというようにサイク

リックにそのモードを変更可能となっている。

【0044】さらに、バイブレーションユニットの第3の無線送受信部24の受信部も電話装置本体1の第2の無線送受信部12の受信部と同様に間欠受信を行うように制御部28は制御している。

【0045】次に本実施例の効果について説明する。本実施例の携帯電話装置によれば、

1. バイブレーションユニットに設けたOGM選択のためのキー操作をすることで、着信に際し適切な対処をすることができる。即ち、会議中などで電話にでることが

全く不可能な場合は、「OGM1」あるいは「OGM2」のキーを押下することで電話に出られない旨のメッセージが相手側へ返され、しかも「OGM2」のキーを押下した場合は、OGMに引き続きICMの録音も行われるため、会議終了後に折り返し相手に電話をかけることも容易である。さらに、「OGM3」のキーが押下された場合は、相手に対し、しばらくそのまま待ってもらふ旨のメッセージが流れるため、そのメッセージの流れている間に、会議室等から離席し、例えば廊下に出るなどして電話装置本体の「通話」ボタンを押せば相手と即通話が行えるという効果がある。

【0046】2. 留守モードにおいては、バイブレーションユニットへ着信通知を行わないのでバイブレーションユニット並びに、電話装置本体の低電力消費が図られるという効果がある。

【0047】3. 電話装置本体を留守モードにしたまま、カバンなどに入れた状態であっても、必要に応じてバイブレーションユニットの「モード」キーを押下することで留守モードを解除し通常モードとする事ができ、モードの解除を忘れたまま会議等に参加したとしても、容易にモード変更が行えるという効果がある。

【0048】4. 電話装置本体の第2の無線送受信部の受信部並びに、バイブレーションユニットの第3の無線送受信部の受信部は、間欠受信を行うようにそれぞれの制御部によって制御されているので、低消費電力化が図れ装置の使用可能時間を長期化できるという効果がある。

【0049】5. 電話装置本体とバイブレーションユニットとの間の送受信信号には、予めお互いの間で取り決めたID信号が付加されているため、他装置からの信号等の外乱による誤動作の危険性が排除できるという効果がある。

【0050】6. 留守モードにおいては、電話装置本体の着信ブザーの鳴動を禁止するよう制御部が制御することにより、不用意にブザー音がなくなってしまうということがない。

【0051】7. 通常モードにも、着信ブザー鳴動のモードと着信ブザー非鳴動のモードを設けたことにより、しかもこの2つの通常モードと留守モードとをバイブレーションユニットから設定することが可能であるため、会議中等に着信が発生し、カバンのなかで電話装置本体のブザー音が鳴り始めた場合でも、胸ポケットなどに入れたバイブレーションユニットよりモード変更を行えば着信ブザー音を消すことができるという効果がある。

【0052】8. バイブレーションユニットより「OGM3」のキー操作を行い、電話装置本体よりOGM3が流れている状態が所定時間(本実施例では3分)経過すると自動的に回線を開放するので、「OGM3」のキー操作をした後に急に離席できなくなったとしても、電話回線が延々と補足され続けることがないと言う効果があ

る。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、次のような優れた作用効果を発揮することができる。

【0054】バイブレーションユニットの操作にて、電話装置本体より相手側に対して送出される応答メッセージが送出されるように構成したので、着信に際し、相手と即、通話ができる状態にない時は、このバイブレーションユニットを操作して相手に応答メッセージを送出することができ、会議中等で電話装置本体が取り出せなくとも相手先に対処する事が可能となるという効果。

【0055】電話装置本体とバイブレーションユニットとの間での信号のやりとりには、ID信号を付加して行うため、他装置からの信号等の外乱による誤動作の危険性が排除できるという効果。

【0056】電話装置本体に、複数の応答メッセージが記憶され、バイブレーションユニットからの特定信号により、応答メッセージを選択できるようにしたので、着信に際しての自分の状態、例えば、離席可能かどうか等の状態や、相手先に応じて適切な対応が行えるという効果。

【0057】上記のように、本発明は従来の同種の携帯電話装置に比較して操作性の面において格段優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態による携帯電話装置の電話装置本体の構成を示すブロック図

【図2】本発明の一実施の形態による携帯電話装置のバイブレーションユニットの構成を示すブロック図

【図3】図1に示した電話装置本体の動作の流れを示す

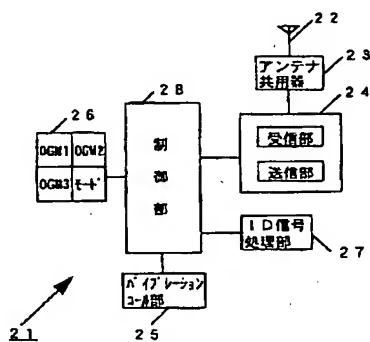
フローチャート

【図4】図2に示したバイブレーションユニットの動作の流れを示すフローチャート

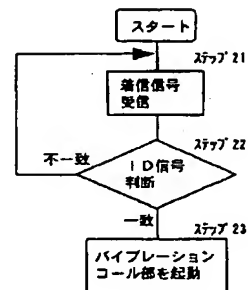
【符号の説明】

- 1 電話装置本体
- 2 第1のアンテナ
- 3 第1のアンテナ共用器
- 4 第1の無線送受信部
- 5 変復調回路
- 6 音声信号処理部
- 7 マイクロホン
- 8 スピーカ
- 9 着信ブザー
- 10 第2のアンテナ
- 11 第2のアンテナ共用器
- 12 第2の無線送受信部
- 13 ID信号処理部
- 14 OGM記憶再生部
- 15 ICM記憶再生部
- 16 キー入力部
- 17 制御部
- 21 バイブレーションユニット
- 22 第3のアンテナ
- 23 第3のアンテナ共用器
- 24 第3の無線送受信部
- 25 バイブレーションコール部
- 26 キー入力部
- 27 ID信号処理部
- 28 制御部

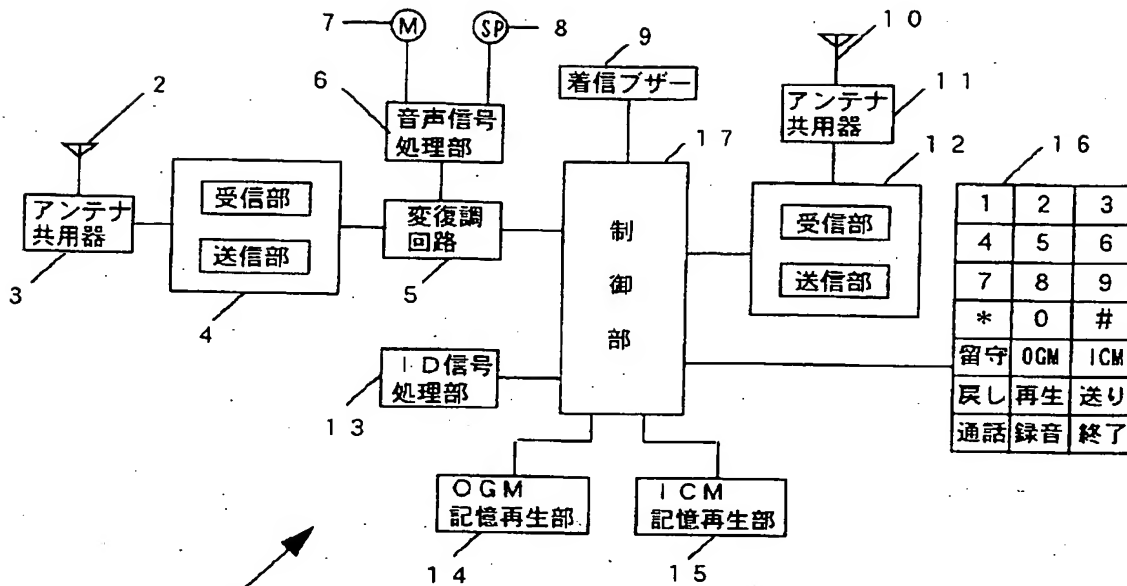
【図2】



【図4】



【図1】



【図3】

